四庫全書

子部

欽定四庫全書

子部

全史日至源流卷首上

詳校官欽天監博士臣張尚𧧁

靈臺郎臣倪廷梅覆勘

總校官知縣臣繆琪

校對官主事臣郭長發

謄録監生臣施華

欽定四庫全書　　子部六

全史日至源流　　天文算法類二 推步之屬

提要

臣等謹案全史日至源流三十二卷

國朝許伯政撰伯政有易深已著錄此書遵

御製歷象考成前編之法遡稽經史傳注所載至朔

氣閏質其合否糾其謬誤首三卷皆論步算

之術如謂天周宜用三百六十度日法宜用

九十六刻宫次非恒星一定之居歲實奇零積久始覺損益不宜槩為四分日之一其論皆為確當惟所論歲實期以二百一十六年遞減二十秒及日在高卑二日平行實行適等揆以歴理未免滞礙至後三十卷中排纂長歴分代紀年上起軒皇下迄明季四千年之中絲牽繩貫使星躔節候一一按譜而稽亦可為後來考測之資焉乾隆四十六年二

月恭校上

總纂官臣紀昀臣陸錫熊臣孫士毅

總校官臣陸費墀

全史日至源流卷首上

山東道御史許伯政撰

周天之度歲氣日躔曁其歲差胥於是乎推舊法因歲氣有三百六十五日四分日之一遂分天周為三百六十五度四分度之一以配之便於推算此大誤也我

朝時憲書擇用新法始定天周為三百六十度度析六

十分分析六十秒自秒以下微纖忽芒皆以六十析之新法云六十者半之則為三十三之一則二十四之一則十五餘任剖析皆為自然而然之分又每日十二時時各八刻初正各四刻為二十四小時日凡九十六刻去舊術百刻計日之拘牽每刻十五分自分以下亦以六十析之如度法示易示簡與天地合其德與日月合其明與四時合其序洵萬世不易之章程也

角一十度三十五分

亢一十度四十分

氐一十六度五十四分按少一度

房四度四十六分

心七度三十三分

尾一十五度三十六分

箕九度二十分

以上東方蒼龍七宿共七十六度二十四分

斗二十三度五十一分

牛七度四十一分

女一十一度三十九分

虛九度五十九分

危二十度七分

室一十五度四十一分

壁一十三度一十六分

以上北方元武七宿共一百零二度一十四分

奎一十一度二十九分

婁一十三度
胃一十三度一分
昴八度二十九分
畢一十三度五十八分
觜一度二十一分
參一十一度三十三分
以上西方白虎七宿共七十二度五十一分
井三十度二十五分

鬼五度三十分
柳一十六度六分
星八度二十三分
張一十八度四分
翼一十七度
軫一十三度三分
以上南方朱鳥七宿共一百零八度三十一分
此新法黄道宿度也凡三百六十度恭讀

御製歷象考成曰天包地外圜轉不息南北兩極為運行之樞紐地居天中體圓而靜人環地面以居隨其所至適見天體之半中華之地面近北故北極常現南極常隱平分兩極之中橫帶天腰者為赤道赤道距天頂之度即北極出地之度也赤道以北為內為陰以南為外為陽斜交赤道而半出其南半出其北者為黃道乃太陽一歲所躔之軌跡也黃赤道相交之兩界為春秋分距赤道南二十三度半為冬至距赤道北二十三度半

為夏至七政所行之道紛然不齊惟恃黄赤二道以為推測之本又曰赤道均分三百六十度平分之為半周各一百八十度四分之為象限各九十度六分之為紀限各六十度十二分之為宫為時各三十度是為赤經從經度出弧線與赤道十字相交各引長之會於南北極皆成全圜亦分為三百六十度兩極相距各一百八十度兩極距赤道俱九十度是為赤緯又曰黄道之宫度並如赤道其與赤道相交之兩點為春秋分相距皆

半周平分兩交之中為冬夏至距兩交各一象限六分象限為節氣各十五度是為黄經從經度出弧線與黄道十字相交各引長之周於天體即成全圜其各圜相凑之處不在赤道之南北兩極而别有其樞心是為黄極黄極之距赤極即兩道相距之度其距黄道亦皆九十度是為黄緯又新法云黄道規者從太陽旋周一歲之界而設也葢太陽行天一周軌蹟旋以成規是名黄道本規斜絡於赤道其半在南最南界為冬至其半在

北最北界為夏至二道相交之兩點為春秋分以故四平分之為象限限各九十度是即二至二分四正之限也總計為三百六十度十二剖之為宫二十四剖之為節氣七十二剖之為候今按黄赤道經緯度詳具歴書此編但推日躔黄道過宫度分故專列黄道宿度耳

箕四度第一十七分起至牛一度第五分止共三十度為星紀之次是謂丑宫

牛一度第六分起至危一度第四十六分止共三十度

為元枵之次是謂子宫

危一度第四十七分起至室十一度第三十九分止共三十度為娵訾之次是謂亥宫

室十一度第四十分起至婁一度第一十三分止共三十度為降婁之次是謂戌宫

婁一度第一十四分起至昴五度第一十二分止共三十度為大梁之次是謂酉宫

昴五度第一十三分起至參十一度下餘分二十四分

止共三十度為實沈之次是謂申宫
參十一度下餘分二十五分起至井二十九度第五十一分止共三十度為鶉首之次是謂未宫
井二十九度第五十二分起至星七度第五十分止共三十度為鶉火之次是謂午宫
星七度第五十一分起至翼十一度第二十三分止共三十度為鶉尾之次是謂巳宫
翼十一度第二十四分起至亢初度第四十五分止共

三十度為壽星之次是謂辰宮
亢初度第四十六分起至房二度第一十一分止共三
十度為大火之次是謂卯宮
房二度第一十二分起至箕四度第一十六分止共三
十度為析木之次是謂寅宮
此新法黃道交宮宿度也恭讀
御製歷象考成云虞書堯典曰欽若昊天歷象日月星辰
楚辭天問曰圜則九重孰營度之後世歷家謂天有十

二重非天實有如許重數葢言日月星辰運轉於天各有所行之道即楚辭所謂圜也十二重天最外者為至靜不動次為宗動南北極赤道所由分也次為南北歲差次為東西歲差此二重天其動甚微歴家姑置之而不論焉次為三垣二十八宿經星行焉次為填星所行次為歲星所行次為熒惑所行次為太陽所行黄道是也次為太白所行次為辰星所行最内者則太陰所行白道是也竊嘗思夫天體渾圜宗動天以渾灝之氣挈

諸天左旋運轉不息古人當創法之始周天之度何憑而分十二宮次何據而畫哉今讀

御製厯象考成曰欲明諸圜之理必詳諸圜之動欲考諸圜之動必以至靜不動者準之然後得其盈縮蓋天道靜專者也天行動直者也至靜者自有一天與地相表裏故羣動者運於其間而不息若無至靜者以驗至動則聖人亦無所成其能矣大哉

聖訓乎洵乎萬古開羣蒙矣蓋天之運行雖貞元遞轉混

闢無窮然其貞下起元始於無始者必有所由始終於無終者必有所由終惟太古之聖人聰明睿知仰觀天文俯察地理有以默契乎化育之機緘爰探本於至靜不動之天與地相表裏者以為凖則乃因其自然之法象分角亢氐房心尾箕為東方蒼龍七宿分斗牛女虛危室壁為北方元武七宿分奎婁胃昴畢觜參為西方白虎七宿分井鬼柳星張翼軫為南方朱鳥七宿方位既分乃度各宿所占方位之廣狹

而析之為三百六十度天度既析乃自某宿至某宿均其所占度分之交界而畫之為十二宮次各三十度於是黄赤二道經緯燦然楚辭所云孰營度之者殆指此發問歟其宫度必以宿分之者至静不動曁宗動天於穆在上無跡象可指惟三垣二十八宿切近宗動在天成象人所衆仰爰立諸宿之名以為分度分宫之表識而後七政諸圜之運轉遡羣動之所由始及積歲之所由差其盈縮皆可得而推是宿之

稱名殆與信宿同義耳舊法見十二宫次依星宿而定因以為宫有一定之宿宿有常居之宫此大誤也葢黄赤道之分度分宫繫於宗動不繫於恒星緣宗動之氣渾渾灝灝無光象可求儀器仰測難以指名故因恒星天切近宗動而取其宿名為宫度之表識所以宫次謂之十二辰辰者凡無星之處皆是即宗動之氣布濩於上而常無星之處透見於諸圜之下其色蒼蒼者也即如新法自箕四度之一十七分至

牛一度之五分是謂星紀之次然謂星紀分宫正值箕斗牛本位因而為箕斗牛本宫則可若謂箕斗牛諸宿一定常居星紀宫則不可何也宗動天挈諸天以左旋其一日一周而又過一度宫度左旋列宿亦隨之左旋似乎宿有常居之宫矣然使宿有常居之宫一定不移則當太古天行之始一陽氣至日躔星紀宫初度即應值箕宿之四度第一十七分設使始初冬至日躔值箕宿四度則日躔之歲差堯時冬至

日在虛今時冬至日在箕皆不可得而曉矣葢嘗詳求其故當古聖推本至靜不動之天以分度分宫則蒼龍七宿在東元武七宿在北白虎七宿在西朱鳥七宿在南所謂在天成象者也然天道至神而宗動者南北極赤道所由分其挈諸天以左旋圜轉不息故當太古子半動而生陽之初娵訾宫末之室宿一十一度第三十九分正當星紀宫初度之初距其所分本宫相去九十度此葢考歴代恒星值日漸差之

數而逆推其本始有其故之可求者也試觀河圖之天一生水成於正北即可知太極之動而生陽起自正北故中氣之至始於子建中日躔之次始於丑宮初而宿度之值日亦始於亥宮末皆在北方會斯三者參伍以成文錯綜其數以定象而後日躔隨中氣過宮有不易之常分列宿之輪值日躔有積漸之差數皆由此以起算大抵一陽必生於子建中日躔必在於星紀初此不易者也若列宿值日躔之歲差猶

之太初冬至起於子日子時而其後六甲循環不得每歲皆子日子時也然則列宿之隨天左旋以至靜者凖之固各有本宮而以至動者運之究何嘗一日安居其本宮乎

新法歴書曰躔以中氣過宮人或謂其初變古法然本後天八卦分方推之而知其理數之不易也河圖之位水北火南木東金西故後天卦氣坎水北離火南震木東兌金西與河圖相凖此四者二至二分所

由生故列於四正艮成終成始於東北巽齊東南坤養西南乾戰西北此四者二啓二閉所由生故列於四隅然坎主冬至當子建之中而大雪即子建之首冬至一陽生而小寒即一陽之尾是坎主冬至則兼大雪小寒而離主夏至兼乎芒種小暑震主春分兼乎驚蟄清明兊主秋分兼乎白露寒露可以例推故卦之主中氣者首尾必兼二節艮主立春於氣為二陽而大寒乃二陽之首於寅為初氣而雨水即寅建

之尾是艮主立春則兼大寒雨水而巽主立夏兼乎穀雨小滿坤主立秋兼乎大暑處暑乾主立冬兼乎霜降小雪可以例推故卦之主初氣者首尾必兼二中蓋天之播五氣於四時遞嬗密運故正隅之交參伍以變非截然間斷今新法冬至陽生子中而日躔星紀初度是謂丑宮所謂子與丑合也及小寒節至乃丑建初氣而日躔過在星紀宮之中度仍屬一陽其理數正與後天方位相準故新法脗合於天行

由其得古法之精可考諸五帝三王而不謬也若舊
稱古法殆起自秦漢間豈古聖所傳授者乎
先儒嘗稱天行外運而舒歳氣内轉而縮今本新法
求之其説似是而實非也何則天以陽職生而主日
故日有東西南北之行成冬夏寒暑之節配天而育
萬物易傳曰法象莫大乎天地變通莫大乎四時懸
象著明莫大乎日月是也自宫度既分日躔星紀之
初而冬至中氣至改躔元枵之初而大寒中氣至改

躔娵訾之初而雨水中氣至改躔降婁之初而春分中氣至改躔大梁之初而穀雨中氣至改躔實沈之初而小滿中氣至改躔鶉首之初而夏至中氣至改躔鶉火之初而大暑中氣至改躔鶉尾之初而處暑中氣至改躔壽星之初而秋分中氣至改躔大火之初而霜降中氣至改躔析木之初而小雪中氣至皆可按宫度推之亘古不爽焉十二宫之名見於爾雅然其名散見於左傳國語及經史諸書者不少國語

曰武王伐殷歲在鶉火日在析木之津堯典曰日中
星鳥鶉火也日永星火大火也史曰神農以火紀官
春官為大火夏官為鶉火可見宮次稱名傳自上古
殆當包羲畫八卦作甲歷以來即已有之吕氏春秋
云伏羲始畫八卦列八節即後天卦位是也迨秦滅
古制漢承秦弊司歷者增天度以配歲氣之五日四
分日之一則十二宮次無復三十度之整齊故或問
周天之度是自然之數是强分朱子曰天左旋一日

一夜行一周而又過一度以其行過處一日作一度皆沿舊術之誤今遵我

國家歲頒時憲書所列節氣求之乃悟歲氣生於天行而主日非天行歲氣舒縮各別也蓋立天之道曰陰與陽以播五行以行四時以分二十四氣祇此六陽六陰之消長迭運而歲氣平分然而陽者陰之主曰者陽之宗凡陽德主於發生其氣温和則其行舒徐故當冬至陽生之後至交小寒陽氣浸長則天行以

漸而徐節氣亦以漸而長日之自南進北出地時刻多其晝亦以漸而長至於夏至而皆長極凡陰德主於收斂其氣嚴肅則其行迅利故當夏至陰生之後至交小暑陰氣浸長則天行以漸而疾節氣亦以漸而短日之自北旋南入地時刻多其晝亦以漸而短至於冬至而皆短極凡此節氣之短長生於天行而日右循十二宮次會之以成歲功由上年一陽生距下年一陽生積其間之日時刻分即歲實也然陰行

之疾不敢陽行之徐其徐行所多時刻秒於三百六十日外積五日四分日之一乃周三百六十度而復於原界是謂氣羸不得增天度以配之使節氣平列也日本隨天左旋而又循宮次右轉者天行至健以其挈經星天左旋每一周天又過一度日循黄道雖天徐亦徐天疾亦疾而每日一周之外無分秒之過不及故天左旋所過度分之數即為日右轉所循度分之數任節氣之長短不齊其行闕三十度而改躔

其間閲十五度而生節者恰與宮次會合而不爽此

天道流行自然之妙也竊嘗就時憲書所列每年節

氣長短之刻分畧爾諸方不同之數為歲實之中數

乃本之以上考往古推歲差之數遡天行之始而紀

其歲實焉

日躔星紀初度之初冬至氣至閲十四日八時三刻十

四分二十秒之後交小寒

以十五度分之每十一時六刻一分五十七秒二十

微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外在天為左旋進一度在日為右行退一度退十五度而冬至氣畢

日過星紀十五度之初小寒節至閱十四日八時四刻五分十秒之後交大寒

以十五度分之每十一時六刻二分二十秒四十微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而小

寒節畢以上一陽

日躔元枵初度之初大寒氣至閱十四日九時一刻十分二十五秒之後交立春

以十五度分之每十一時六刻七分四十一秒四十

㣲天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天

周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而

大寒氣畢

日過元枵十五度之初立春節至閱十四日十時一刻

六分二十五秒之後交雨水
以十五度分之每十一時七刻零二十五秒四十微
天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周
外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而立
春節畢以上二陽
日躔娵訾初度之初雨水氣至閱十四日十一時三刻
四分二十五秒之後交驚蟄
以十五度分之每十一時七刻十分一十七秒四十

微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天
周外天左旋進一度即日左行退一度退十五度而
雨水氣畢
日過娵訾十五度之初驚蟄節至閱十五日零七刻零
二十秒之後交春分
以十五度分之每十二時零七分一秒二十微天左
旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天
左旋進一度即日右行退一度退十五度而驚蟄節

畢以上三陽

日躔降婁初度之初春分氣至閲十五日二時三刻九分十秒之後交清明

以十五度分之每十二時一刻四分三十六秒四十微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而春分氣畢

日過降婁十五度之初清明節至閲十五日四時零八

分十秒之後交穀雨
以十五度分之每十二時二刻二分三十二秒四十
微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天
周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而
清明節畢以上四陽
日躔大梁初度之初穀雨氣至閱十五日五時四刻八
分十五秒之後交立夏
以十五度分之每十二時二刻十四分三十三秒天

左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外
天左旋進一度即日右行退一度退十五度而穀雨
氣畢
日過大梁十五度之初立夏節至閱十五日六時七刻
零二十秒交小滿
以十五度分之每十二時三刻十分一秒二十微天
左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外
天左旋進一度即日右行退一度退十五度而立夏

節畢以上五陽

日躔實沈初度之初小滿氣至閱十五日八時零三分

十五秒交芒種

以十五度分之每十二時四刻四分一十三秒天左

旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天左

旋進一度即日右行退一度退十五度而小滿氣畢

日過實沈十五度之初芒種節至閱十五日八時三刻

十分二十秒之後交夏至

以十五度分之每十二時四刻七分四十一秒二十微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而芒種節畢以上六陽

日躔鶉首初度之初夏至氣至閲十五日八時七刻零二十秒之後交小暑

以十五度分之每十二時四刻十一分一秒二十微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周

外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而夏
至氣畢
日過鶉首十五度之初小暑節至閱十五日八時五刻
三分二十秒之後交大暑
以十五度分之每十二時四刻九分十三秒二十微
天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周
外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而小
暑節畢以上一陰

日躔鶉火初度之初大暑氣至閱十五日八時零八分
二十秒之後交立秋
以十五度分之每十二時四刻四分三十三秒二十
傚天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天
周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而
大暑氣畢
日過鶉火十五度之初立秋節至閱十五日七時零十
一分二十秒之後交處暑

以十五度分之每十二時三刻十一分四十五秒二
十微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除
天周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度
而立秋節畢以上二陰
日躔鶉尾初度之初處暑氣至閱十五日五時六刻六
分二十秒之後交白露
以十五度分之每十二時三刻一分二十五秒二十
微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天

周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而

處暑氣畢

日過鶉尾十五度之初白露節至閱十五日四時三刻

九分二十五秒之後交秋分

以十五度分之每十二時二刻五分三十七秒四

十微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除

天周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度

而白露節即畢以上三陰

日躔壽星初度之初秋分氣至閱十五日二時四刻十
一分三十秒之後交寒露
以十五度分之每十二時一刻五分四十六秒天左
旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天左
旋進一度即日右行退一度退十五度而秋分氣畢
日過壽星十五度之初寒露節至閱十五日一時一刻
八分二十五秒之後交霜降
以十五度分之每十二時零九分三十三秒四十微

天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而寒露節畢以上四陰

日躔大火初度之初霜降氣至閱十四日十一時五刻五分二十秒之後交立冬

以十五度分之每十一時七刻十二分二十一秒二十微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度

而霜降氣畢

日過大火十五度之初立冬節至閲十四日十時二刻十一分三十秒之後交小雪

以十五度分之每十一時七刻一分四十六秒天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而立冬氣畢以上五隂

日躔析木初度之初小雪氣至閲十四日九時二刻十二

分二十五秒之後交大雪
以十五度分之每十一時六刻八分四十九秒四十
微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天
周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而
小雪氣畢
日過析木十五度之初大雪節至閱十四日八時五刻
十分二十秒交冬至
以十五度分之每十一時六刻三分四十一秒二十

微天左旋三百六十一度日左旋三百六十度除天周外天左旋進一度即日右行退一度退十五度而大雪節畢以上六陰

以上節氣如自甲年冬至交乙年冬至乃日循黄道右行一周而復於原界之候積其歳實凡三百六十五日二時七刻十四分十秒此天行之始匝一期之本數蓋本現行時憲書節氣遞加歳差推而上之有以得其數也上考甲歴之數天以六節地以五制五

六之合得六十天地之體數也即如每期三百六十日又五日為六十時又四分日之一為三百六十分皆體數也設天用此數行歲氣自甲年子正初刻一分冬至乙年交卯正初刻丙年交午正初刻丁年交酉正初刻戊年復交子正初刻分抄皆較若畫一毫無盈縮曷由變而通之以盡利惟於其中虛五十抄而數之用以行焉今就前所積歲實伍之以五則為五十日者七為五十時者三為五十刻者五為五十

分者四為五十秒者一十有一合日時刻分秒五者計之凡為五十者得三十參之以三也其間每節每氣自時刻分秒至於纖微皆可以五十遞數之而盡故五十者天地之用數也昔者聖人既則河圖以作易又則洛書以生蓍其法以奇參天數之五為三十以耦兩地數之四為二十遡得大衍之數五十其衍蓍之法虛一以象太極之動分二以象天地之分掛一以象人之配兩大為三才因而揲四以象四時之

流行歸竒以象閏餘之成歳孔子稱其圓而神以其法天地之用數也

新法歴書云太陽之行黄道每日五十九分八秒有竒所謂平行度分也每冬月一日計行一度一分有竒以較平行盈二分矣每夏月一日計行五十七分有竒以較平行縮二分矣終歳之間但逢最髙限最卑限二日平實二行度數惟一此外兩行之較日日不等此蓋總一歳之實行均為每日之平行而日用

整數度用散數算之今逐節逐氣各紀其平行故冬至交小寒中積十四日八時三刻十四分二十秒日右行十五度因以知每十一時六刻一分五十七秒二十微行一度夏至交小暑中積十五日八時七刻零二十秒日右行十五度因以知每十二時四刻十一分一秒二十微行一度此特度用整數日用散數計之耳然其實則一也

天左旋日月亦左旋其說發自横渠而朱子宗之以

為天進一度則日為退一度所見至確矣但謂歴家以進數難算止以退數算之故謂之右行此則語焉似有未詳者何也日兼晝夜暘谷出日在東昧谷納日在西是日之隨天左旋懸象著明亘古昭然矣再細推之由昧爽而平旦而日出而食時而正午而偏西而日入而黄昏而人定而夜半而雞鳴而又昧爽此大明每日自行一周之數無論出卯入酉出寅入戌出辰入申其為左旋隨時測驗易見易知者也至

若算日躔十二宮次所在之宿度則每日循黃道自西而東雖逐節逐氣皆可測驗安得不謂之右行且所稱進數者天進一度之數非難算也堯典曰日中星鳥以殷仲春言春分時之初昏朱鳥當南方午位也由是夏至鳥轉而西火轉而南故曰日永星火以正仲夏由是秋分火轉而西虛轉而南故曰宵中星虛以殷仲秋由是冬至虛轉而西昴轉而南故曰日短星昴以正仲冬凡此皆以天左旋進數之中星驗

中氣乃四正之限也雖若與日無涉然凡稱昏旦者日中宵中日永日短之昏旦由太陽之出入為之於此測知中星何宿即可循周天宫度以推日躔所在何宿蓋其一進一退之限分數如一而不踰也況中星之宿古今不同亦如日躔之值宿古今不同皆由恒星東行歷歳漸差使之然故中星歳差與日躔歳差二事一理可互相證驗凡歴家於昏旦測中星則算進數於節氣測日躔則算退數兩者並用彼此互證

不得參差乃治歷之要務其非進數難算止算退數亦甚明矣

歲氣之始行既定為三百六十五日二時七刻十四分十秒然則古今之歲氣其積實所以漸差者何也天體渾圜包於地外健行不息其體氣積漸而遞縻測歲實亦積漸而遞減以今推之每閱二百一十六期每節每氣各減日之五十微合二十四氣共減一千二百微以每秒六十微收之共減二十秒於日為

一分三之一前所謂推減差之數以遡天行之始者本此言之也嘗考歴學新説論節氣歲差之法自統天授時二家始授時每年差二抄統天每年差二抄有奇其自立新法不及二秒而每年增損無定則是以人意為之於理數無所根據也今按衍蓍求卦之法四營而成一變每變於分二掛一之後揲四以象四時是以一揲象一年也如初變十一揲歸奇四再變十揲歸奇三三變九揲歸奇亦三歸奇三少者為

乾由三十揲得之即三十年初變十揲歸竒八再變八揲歸竒七三變六揲歸竒亦七歸竒三多者為坤由二十四揲得之即二十四年故乾坤之合五十四年初變十一揲歸竒四再變九揲歸竒七三變七揲歸竒亦七歸竒二多初一少者為震由二十七揲得之即二十七年初變十揲歸竒八再變九揲歸竒三三變八揲歸竒亦三歸竒二少初一多者為巽由二十七揲得之即二十七年故震巽之合五十四年初

變十揲歸奇八再變九揲歸奇三三變七揲歸奇七歸奇二多中一少者為坎由二十六揲得之即二十六年初變十一揲歸奇四再變九揲歸奇七三變八揲歸奇三歸奇二少中一多者為離由二十八揲得之即二十八年故坎離之合五十四年初變十揲歸奇八再變八揲歸奇七三變七揲歸奇三歸奇二多末一少者為艮由二十五揲得之即二十五年初變十一揲歸奇四再變十揲歸奇三三變八揲歸奇七歸奇

二少末一多者為兑由二十九揲得之即二十九年故艮兑之合五十四年凡三變成爻則歸奇象卦總八卦揲四之數得二百一十六年今推天行閲二百一十六期恒星東行移三度而歲氣一變然則易之三變成爻蓋亦天地變化聖人效之之一端也且乾為八卦之綱當十有八變歸奇皆乾則得乾之策二百一十有六老陽之數用九而變者也天以陽職生陽數極於九故歲氣流行積至二百一十六期凡為

九者得二十有四與坤策合而歲氣一變惟變乃通惟通乃久天之道也是以乾之策亦象之且五十者天地之用數用數起於微秒故節氣遞減之數亦以五十微為率焉

御製曆象考成曰歲差者太陽每歲與恒星相距之分也日躔所以歲差何也恭讀

如今年冬至太陽躔某宿度至明年冬至不能躔原宿度而有不及之分但其差甚微古人初未之覺至晉虞

喜始知之因立差法歷代治歷者宗焉而所定之數各家不同喜以為五十年差一度劉宋何承天以百年差一度祖冲之以四十五年差一度隋劉焯以七十五年差一度唐傅仁均以五十五年差一度僧一行以八十二年差一度惟宋楊忠輔以六十七年差一度以周天三百六十度每度六十分每分六十秒約之得每年差五十二秒半元郭守敬因之較諸家為密今新法實測晷影驗之中星得七十年有餘而差一度每年差五十

一秒此所差之數在古法為冬至西移之度新法為恒星東行之度徵之天象恒星原有動移則新法之理長也又曰古歴俱謂恒星不動而黄道西移今謂黄道不動而恒星東行蓋使恒星不動而黄道西移則恒星之黄道經緯度宜每歲不同而赤道經緯度宜終古不變今測恒星之黄道經度每歲東行而緯度不變至於赤道經度則逐歲不同而緯度尤甚自星紀至鶉首六宫星在赤道南者緯度古多而今漸少在赤道北者緯度

古少而今漸多自鶉首至星紀六宫星在赤道南者緯度古少而今漸多在赤道北者緯度古多而今漸少凡距赤道二十三度半以内之星在赤道北者皆可以過赤道南在赤道南者亦可以過赤道北則恒星循黄道東行而非黄道之西移明矣又曰新法歴書載西人第谷以前恒星東行之數或云百年而行一度或云七十餘年而行一度或云六十餘年而行一度隨時修改訖無定數與古歴累改歳差之意同迨至第谷殫精推測

方定恒星東行五十一秒約七十年有餘而行一度而元郭守敬所定亦為近之至今一百餘年驗之於天雖無差忒但星行微渺必歴年多其差乃見然則第谷所定之數亦未可泥為定率惟隨時測驗依天行以定其數可也大哉

聖訓乎允夫至精又至慎矣折衷羣議特采恒星東行之說明其理長此擇之之至精也然星行微渺雖第谷之殫精推測定為東行五十一秒驗無差忒猶未可

泥為定率而必隨時測驗推合天行此行之之至慎也竊嘗遵是思之日躔及歲氣雖各有遞差之故然揆諸天行之終則有始兩者殆相為表裏其理數可以互證蓋五十十者天之用數則恒星東行蓋亦每年五十秒至七十二年而東行一度今先列天行之五運而詳其說於後

甲子年甲子月甲子日甲子時正初刻一分內一秒冬至起至次年冬至得歲實三百六十五日二時七刻

十四分十秒此天行之始數也閱二百一十六期則歲實減二十秒凡歷二百一十六期者得一百二十毋每毋遞減歲實二十秒則積二萬五千九百二十期總其歲實得九百四十六萬六千九百零八日無餘分至甲子年甲子月辛亥夜庚子時初三刻止為

甲子運

甲子年甲子月壬子日庚子時正初刻一分內一秒冬至起如前積二萬五千九百二十期總其歲實得九

百四十六萬六千九百零八日無餘分至甲子年甲

子月己亥夜丙子時初三刻止為壬子運

甲子年甲子月庚子日丙子時正初刻一分内一秒冬

至起如前積二萬五千九百二十期總其歲實得九

百四十六萬六千九百零八日無餘分至甲子年甲

子月丁亥夜壬子時初三刻止為庚子運

甲子年甲子月戊子日壬子時正初刻一分内一秒冬

至起如前積二萬五千九百二十期總其歲實得九

百四十六萬六千九百零八日無餘分至甲子年甲子月乙亥夜戊子時初三刻止為戊子運

甲子年甲子月丙子日戊子時正初刻一分內一秒冬至起如前積二萬五千九百二十期總其歲實得九百四十六萬六千九百零八日無餘分至甲子年甲子月癸亥夜甲子時初三刻止為丙子運

以上五運年月皆起甲子而日幹不同故取日幹之甲壬庚戊丙為五運之綱甲隅八生壬壬隅八生庚

庚隅八生戊戊隅八生丙皆陽幹也八卦納甲之法乾納甲壬震納庚坎納戊艮納丙陽卦納陽幹而陰卦即隨之以具殆取諸此耳夫歲實小餘昔多今少漸次改易歷家近測其分數亦甚曉然然前既由多以漸少則後必由少以返多而昔之多者其數於何而始今之少者其數於何而終此則諸家皆未嘗有定論也竊見求歷元者每上推夫初時冬至歲月日時皆會甲子而七政悉由此起算者以為元其意亦

欲遡天行之始耳今倣其意而取邵子一元之數分為五運每運中歲實如數遞減恒星逐年東行日躔之值宿亦如數漸差至於歲氣曁日躔之差皆無餘分則前運之終即後運之始終始相嬗而得五運總五運計之得一十二萬九千六百年即邵子所謂一元者也迨丙子運之終又隔八生甲而循環無窮矣邵子謂周天三百六十度每度三百六十年因之得一元之數今以恒星七十二年差一度為主則三百

六十年而差五度故五運即本是以分焉然所謂歲氣暨日躔之差皆無餘分者何也周天三百六十度度析六十分分析六十秒則每度三千六百秒當甲子歲子月子日子正初刻一分冬至之時日躔星紀初度之初其宿值室十一度之第三十九分此天行之始也由此起數閱一期交冬至恒星東行五十秒日躔所值之宿度即差五十秒故七十二期而差一度焉閱二百一十六期日躔差三度而歲實亦減二

十秒是謂天氣一小變積二百一十六期之數至一百二十四得二萬五千九百二十期恒星東行恰周三百六十度則日躔值宿之差既無餘分總其歳實得九百四十六萬六千九百零八日而一陽氣至恰於甲子年甲子月壬子日子正初刻一分日躔星紀初度之初其宿仍值室十一度之第三十九分則歳氣之差亦無餘分矣餘運同此推之故曰節氣差與日躔歳差事相表裏其理數可以互參而得之也今

列甲子運百二十四於後

甲子運一每期三百六十五日二時七刻十四分十秒

甲子年甲子月甲子日子正初刻一分内一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百九十三日十時四刻

至庚子年丙子月丁巳日戌正三刻止

甲子運二每期三百六十五日二時七刻十三分五十秒

庚子年丙子月丁巳日亥初初刻一分内一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百九十三日九時七刻

三分至丙子年戊子月辛亥日申正三刻五分止

甲子運三每期三百六十五日二時七刻十三分三十秒

丙子年戊子月辛亥日申正三刻四分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十三日九時二刻六分至壬子年庚子月乙巳日午初一刻九分止

甲子運四每期三百六十三日二時七刻十三分十秒

壬子年庚子月乙巳日午初一刻十分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十三日八時五刻

九分至戊子年壬子月己亥日寅正三刻二分止

甲子運五 每期三百六十五日二時七刻十二分五十秒

戊子年壬子月己亥日寅正三刻四分內一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百九十三日八時零十

二分至甲子年甲子月壬辰日戊正三刻止

甲子運六 每期三百六十五日二時七刻十二分三十秒

甲子年甲子月壬辰日亥初初刻一分內一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百九十三日七時四刻

至庚子年丙子月丙戌日午初三刻止

甲子運七每期三百六十五日二時七刻十二分十秒

庚子年丙子月丙戌日午正初刻一分内一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十三日六時七刻

三分至丙子年戊子月庚辰日丑初三刻三分止

甲子運八每期三百六十五日二時七刻十一分五十秒

丙子年戊子月庚辰日丑初三刻四分内一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百九十三日六時二刻

六分至壬子年庚子月癸酉日未正一刻九分止

甲子運九每期三百六十五日二時七刻十一分三十秒

壬子年庚子月癸酉日未正一刻十分内一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百九十三日五時五刻

九分至戊子年壬子月丁卯日丑初三刻三分止

甲子運十每期三百六十五日二時七刻十一分十秒

戊子年壬子月丁卯日丑初三刻四分内一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百九十三日五時零十

二分至甲子年甲子月庚申日午初三刻止

甲子運十一每期三百六十五日二時七刻十分五十秒

甲子年甲子月庚申日午正初刻一分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十三日四時四刻至庚子年丙子月癸丑日戌正三刻止

甲子運十二每期三百六十五日二時七刻十分三十秒

庚子年丙子月癸丑日亥初初刻一分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十二日三時七刻

三分至丙子年戊子月丁未日寅正三刻三分止

甲子運十三每期三百六十五日二時七刻十分十秒

丙子年戊子月丁未日寅正三刻四分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十三日三時二刻

六分至壬子年庚子月庚子日午初一刻九分止

甲子運十四每期三百六十五日二時七刻九分五十秒

壬子年庚子月庚子日午初一刻十分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十三日二時五刻

九分至戊子年壬子月癸巳日申正三刻三分止

甲子運十五每期三百六十五日二時七刻九分三十秒

戊子年壬子月癸巳日申正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十三日二時零十

二分至甲子年甲子月丙戌日戌正三刻止

甲子運十六每期三百六十五日二時七刻九分十秒

甲子年甲子月丙戌日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十三日一時四刻

至庚子年丙子月己卯夜子初三刻止
甲子運十七每期三百六十五日二時七刻八分五十秒
庚子年丙子月庚辰日子正初刻一分內一秒冬至閱
二百十六期積七萬八千八百九十三日零七刻三
分至丙子年戊子月癸酉日丑初三刻三分止
甲子運十八每期三百六十五日二時七刻八分三十秒
丙子年戊子月癸酉日丑初三刻四分內一秒冬至閱
二百十六期積七萬八千八百九十三日零二刻六

分至壬子年庚子月丙寅日丑正一刻九分止

甲子運十九每期三百六十五日二時七刻八分十秒

壬子年庚子月丙寅日丑正一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日十一時五

刻九分至戊子年壬子月已未日丑初三刻三分止

甲子運二十每期三百六十五日二時七刻七分五十秒

戊子年壬子月已未日丑初三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日十一時零

十二分至甲子年甲子月辛亥夜子初三刻止

甲子運二十一每期三百六十五日二時七刻七分三十秒

甲子年甲子月壬子日子正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日十時四刻

至庚子年丙子月甲辰日戌正三刻止

甲子運二十二每期三百六十五日二時七刻七分十秒

庚子年丙子月甲辰日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日九時七刻

三分至丙子年戊子月丁酉日申正三刻三分止

甲子運二十三每期三百六十五日二時七刻六分五十秒

丙子年戊子月丁酉日申正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日九時二刻

六分至壬子年庚子月庚寅日午初一刻九分止

甲子運二十四每期三百六十五日二時七刻六分三十秒

壬子年庚子月庚寅日午初一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日八時五刻

九分至戊子年壬子月癸未日寅正三刻三分止

甲子運二十五每期三百六十五日二時七刻六分十秒

戊子年壬子月癸未日寅正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日八時零十

二分至甲子年甲子月巳亥日戌正三刻止

甲子運二十六每期三百六十五日二時七刻五分五十秒

甲子年甲子月乙亥日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日七時四刻

至庚子年丙子月戊辰日午初三刻止

甲子運二十七每期三百六十五日二時七刻五分三十秒

庚子年丙子月戊辰日午正初刻一分內一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百九十二日六時七刻

三分至丙子年戊子月辛酉日丑初三刻三分止

甲子運二十八每期三百六十五日二時七刻五分十秒

丙子年戊子月辛酉日丑初三刻四分內一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百九十二日六時二刻

六分至壬子年庚子月癸丑日未正一刻九分止

甲子運二十九每期三百六十五日二時七刻四分五十秒

壬子年庚子月癸丑日未正一刻十分内一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日五時五刻

九分至戊子年壬子月丙午日丑初三刻三分止

甲子運三十每期三百六十五日二時七刻四分三十秒

戊子年壬子月丙午日丑初三刻四分内一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日五時零十

二分至甲子年甲子月戊戌日午初三刻止
甲子運三十一每期三百六十五日二時七刻四分十秒
甲子年甲子月戊戌日午正初刻一分內一秒冬至閱
二百十六期積七萬八千八百九十二日四時四刻
至庚子年丙子月庚寅日戌正三刻止
甲子運三十二每期三百六十五日二時七刻三分五十秒
庚子年丙子月庚寅日亥初初刻一分內一秒冬至閱
二百十六期積七萬八千八百九十二日三時七刻

三分至丙子年戊子月癸未日寅正三刻三分止

甲子運三十三每期三百六十五日二時七刻三分三十秒

丙子年戊子月癸未日寅正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日三時二刻

六分至壬子年庚子月乙亥日午初一刻九分止

甲子運三十四每期三百六十五日二時七刻三分十秒

壬子年庚子月乙亥日午初一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十二日二時五刻

九分至戊子年壬子月丁卯日申正三刻三分止
甲子運三十五每期三百六十五日二時七刻二分五十秒
戊子年壬子月丁卯日申正三刻四分内一秒冬至閱
二百十六期積七萬八千八百九十二日二時零十
二分至甲子年甲子月己未日戌正三刻止
甲子運三十六每期三百六十五日二時七刻二分三十秒
甲子年甲子月己未日亥初初刻一分内一秒冬至閱
二百十六期積七萬八千八百九十二日一時四刻

至庚子年丙子月辛亥日子初三刻止

甲子運三十七每期三百六十五日二時七刻二分十秒

庚子年丙子月壬子日子正初刻一分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十二日零七刻三分至丙子年戊子月甲辰日丑初三刻三分止

甲子運三十八每期三百六十五日二時七刻一分五十秒

丙子年戊子月甲辰日丑初三刻四分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十二日零二刻六

分至壬子年庚子月丙申日丑正一刻九分止

甲子運三十九每期三百六十五日二時七刻一分三十秒

壬子年庚子月丙申日丑正一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十一日十一時五

刻九分至戊子年壬子月戊子日丑初三刻三分止

甲子運四十每期三百六十五日二時七刻一分十秒

戊子年壬子月戊子日丑初三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十一日十一時零

十二分至甲子年甲子月己卯夜子初三刻止

甲子運四十一每期三百六十五日二時七刻零五十秒

甲子年甲子月庚辰日子正初刻一分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十一日十時四刻

至庚子年丙子月辛未日戌正三刻止

甲子運四十二每期三百六十五日二時七刻零三十秒

庚子年丙子月辛未日亥初初刻一分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十一日九時七刻

三分至丙子年戊子月癸亥日申正三刻三分止

甲子運四十三每期三百六十五日二時七刻零十秒

丙子年戊子月癸亥日申正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十一日九時二刻

六分至壬子年庚子月乙卯日午初一刻九分止

甲子運四十四每期三百六十五日二時六刻十四分五十秒

壬子年庚子月乙卯日午初一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十一日八時五刻

九分至戊子年壬子月丁未日寅正三刻三分止

甲子運四十五每期三百六十五日二時六刻十四分三十秒

戊子年壬子月丁未日寅正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十一日八時十二

分至甲子年甲子月戊戌日戌正三刻止

甲子運四十六每期三百六十五日二時六刻十四分十秒

甲子年甲子月戊戌日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十一日七時四刻

至庚子年丙子月庚寅日午初三刻止

甲子運四十七每期三百六十五日二時六刻十三分五十秒

庚子年丙子月庚寅日午正初刻一分內一秒冬至閼

二百十六期積七萬八千八百九十一日六時七刻

三分至丙子年戊子月壬午日丑初三刻三分止

甲子運四十八每期三百六十五日二時六刻十三分三十秒

丙子年戊子月壬午日丑初三刻四分內一秒冬至閼

二百十六期積七萬八千八百九十一日六時二刻

六分至壬子年庚子月癸酉日未正一刻九分止

甲子運四十九每期三百六十五日二時六刻十三分十秒

壬子年庚子月癸酉日未正一刻十分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十一日五時五刻九分至戊子年壬子月乙丑日丑初三刻三分止

甲子運五十每期三百六十五日二時六刻十二分五十秒

戊子年壬子月乙丑日丑初三刻四分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十一日五時零十

二分至甲子年甲子月丙辰日午初三刻止

甲子運五十一每期三百六十五日二時六刻十二分三十秒

甲子年甲子月丙辰日午正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十一日四時四刻

至庚子年丙子月丁未日戌正三刻止

甲子運五十二每期三百六十五日二時六刻十二分十秒

庚子年丙子月丁未日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十一日三時七刻

三分至丙子年戊子月己亥日寅正三刻三分止

甲子運五十三每期三百六十五日二時六刻十一分五十秒

丙子年戊子月己亥日寅正三刻四分内一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百九十一日三時二刻

六分至壬子年庚子月庚寅日午初一刻九分止

甲子運五十四每期三百六十五日二時六刻十一分三十秒

壬子年庚子月庚寅日午初一刻十分内一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百九十一日二時五刻

九分至戊子年壬子月辛巳日申正三刻三分止

甲子運五十五每期三百六十五日二時六刻十一分十秒

戊子年壬子月辛巳日申正三刻四分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百九十一日二時零十二分至甲子年甲子月壬申日戌正三刻止

甲子運五十六每期三百六十五日二時六刻十分五十秒

甲子年甲子月壬申日亥初初刻一分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百九十一日一時四刻

至庚子年丙子月癸亥夜子初三刻止

甲子運五十七每期三百六十五日二時六刻十分三十秒

庚子年丙子月甲子日子正初刻一分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十一日零七刻三分至丙子年戊子月乙卯日丑初三刻三分止

甲子運五十八每期三百六十五日二時六刻十分十秒

丙子年戊子月乙卯日丑初三刻四分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十一日零二刻六

分至壬子年庚子月丙午日丑正一刻九分止

甲子運五十九每期三百六十五日二時六刻九分五十秒

壬子年庚子月丙午日丑正一刻十分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百九十日十一時五刻九分至戊子年壬子月丁酉日丑初三刻三分止

甲子運六十每期三百六十五日二時六刻九分三十秒

戊子年壬子月丁酉日丑初三刻四分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百九十日十一時零十

二分至甲子年甲子月丁亥夜子初三刻止

甲子運六十一每期三百六十五日二時六刻九分十秒

甲子年甲子月戊子日子正初刻一分内一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百九十日十時四刻至

庚子年丙子月戊寅日戌正三刻止

甲子運六十二每期三百六十五日二時六刻八分五十秒

庚子年丙子月戊寅日亥初初刻一分内一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百九十日九時七刻三

分至丙子年戊子月巳巳日申正三刻三分止

甲子運六十三每期三百六十五日二時六刻八分三十秒

丙子年戊子月巳巳日申正三刻四分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百九十日九時二刻六分至壬子年庚子月庚申日午初一刻九分止

甲子運六十四每期三百六十五日二時六刻八分十秒

壬子年庚子月庚申日午初一刻十分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百九十日八時五刻九

分至戊子年壬子月辛亥日寅正三刻三分止

甲子運六十五每期三百六十五日二時六刻七分五十秒

戊子年壬子月辛亥日寅正三刻四分內一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十日八時零十二分至甲子年甲子月辛丑日戌正三刻止

甲子運六十六每期三百六十五日二時六刻七分三十秒

甲子年甲子月辛丑日亥初初刻一分內一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十日七時四刻至

庚子年丙子月壬辰日午初三刻止

甲子運六十七每期三百六十五日二時六刻七分十秒

庚子年丙子月壬辰日午正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十日六時七刻三

分至丙子年戊子月癸未日丑初三刻三分止

甲子運六十八每期三百六十五日二時六刻六分五十秒

丙子年戊子月癸未日丑初三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十日六時二刻六

分至壬子年庚子月癸酉日未正一刻九分止

甲子運六十九每期三百六十五日二時六刻六分三十秒

壬子年庚子月癸酉日未正一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十日五時五刻九

分至戊子年壬子月甲子日丑初三刻三分止

甲子運七十每期三百六十五日二時六刻六分十秒

戊子年壬子月甲子日丑初五刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十日五時零十二

分至甲子年甲子月甲寅日午初三刻止

甲子運七十一每期三百六十五日二時六刻五分五十秒

甲子年甲子月甲寅日午正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十日四時四刻至

庚子年丙子月甲辰日戌正三刻止

甲子運七十二每期三百六十五日二時六刻五分三十秒

庚子年丙子月甲辰日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百九十日三時七刻三

分至丙子年戊子月乙未日寅正三刻三分止

甲子運七十三每期三百六十五日二時六刻五分十秒

丙子年戊子月乙未日寅正三刻四分内一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百九十日三時二刻六

分至壬子年庚子月乙酉日午初一刻九分止

甲子運七十四每期三百六十五日二時六刻四分五十秒

壬子年庚子月乙酉日午初一刻十分内一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百九十日二時五刻九

分至戊子年壬子月乙亥日申正三刻三分止

甲子運七十五每期三百六十五日二時六刻四分三十秒

戊子年壬子月乙亥日申正三刻四分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百九十日二時零十二分至甲子年甲子月乙丑日戌正三刻止

甲子運七十六每期三百六十五日二時六刻四分十秒

甲子年甲子月乙丑日亥初初刻一分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百九十日一時四刻至

庚子年丙子月乙卯夜子初三刻止

甲子運七十七每期三百六十五日二時六刻三分五十秒

庚子年丙子月丙辰日子正初刻一分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十日零七刻三分

至丙子年戊子月丙午日丑初三刻三分止

甲子運七十八每期三百六十五日二時六刻三分三十秒

丙子年戊子月丙午日丑初三刻四分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百九十日零二刻六分

至壬子年庚子月丙申日丑正一刻九分止

甲子運七十九每期三百六十五日二時六刻三分十秒

壬子年庚子月丙申日丑正一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日十一時五

刻九分至戊子年壬子月丙戌日丑初三刻三分止

甲子運八十每期三百六十五日二時六刻二分五十秒

戊子年壬子月丙戌日丑初三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日十一時零

十二分至甲子年甲子月乙亥夜子初三刻止

甲子運八十一每期三百六十五日二時六刻二分三十秒

甲子年甲子月丙子日子正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日十時四刻

至庚子年丙子月乙丑日戌正三刻止

甲子運八十二每期三百六十五日二時六刻二分十秒

庚子年丙子月乙丑日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日九時七刻

三分至丙子年戊子月乙卯日申正三刻三分止

甲子運八十三每期三百六十五日二時六刻一分五十秒

丙子年戊子月乙卯日申正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日九時二刻

六分至壬子年庚子月乙巳日午初一刻九分止

甲子運八十四每期三百六十五日二時六刻一分三十秒

壬子年庚子月乙巳日午初一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日八時五刻

九分至戊子年壬子月乙未日寅正三刻三分止

甲子運八十五 每期三百六十五日二時六刻一分十秒

戊子年壬子月乙未日寅正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日八時零十

二分至甲子年甲子月甲申日戌正三刻止

甲子運八十六 每期三百六十五日二時六刻零五十秒

甲子年甲子月甲申日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日七時四刻

至庚子年丙子月甲戌日午初三刻止

甲子運八十七每期三百六十五日二時六刻零三十秒

庚子年丙子月甲戌日午正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日六時七刻

三分至丙子年戊子月甲子日丑初三刻三分止

甲子運八十八每期三百六十五日二時六刻零十秒

丙子年戊子月甲子日丑初三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日六時二刻

六分至壬子年庚子月癸丑日未正一刻九分止

甲子運八十九每期三百六十五日二時五刻十四分五十秒

壬子年庚子月癸丑日未正一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日五時五刻

九分至戊子年壬子月癸卯日丑初三刻三分止

甲子運九十每期三百六十五日二時五刻十四分三十秒

戊子年壬子月癸卯日丑初三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日五時零十

二分至甲子年甲子月壬辰日午初三刻止

甲子運九十一每期三百六十五日二時五刻十四分十秒

甲子年甲子月壬辰日午正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日四時四刻

至庚子年丙子月辛巳日戌正三刻止

甲子運九十二每期三百六十五日二時五刻十三分五十秒

庚子年丙子月辛巳日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日三時七刻

三分至丙子年戊子月辛未日寅正三刻三分止

甲子運九十三每期三百六十五日二時五刻十三分三十秒

丙子年戊子月辛未日寅正三刻四分內一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百八十九日三時二刻

六分至壬子年庚子月庚申日午初一刻九分止

甲子運九十四每期三百六十五日二時五刻十三分十秒

壬子年庚子月庚申日午初一刻十分內一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百八十九日二時五刻

九分至戊子年壬子月己酉日申正三刻三分止

甲子運九十五每期三百六十五日二時五刻十二分五十秒

戊子年壬子月己酉日申正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日二時零十

二分至甲子年甲子月戊戌日戌正三刻止

甲子運九十六每期三百六十五日二時五刻十二分三十秒

甲子年甲子月戊戌日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日一時四刻

至庚子年丙子月丁亥夜子初三刻止

甲子運九十七每期三百六十五日二時五刻十二分十秒

庚子年丙子月戊子日子正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日零七刻三

分至丙子年戊子月丁丑日丑初三刻三分止

甲子運九十八每期三百六十五日二時五刻十一分五十秒

丙子年戊子月丁丑日丑初三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十九日零二刻六

分至壬子年庚子月丙寅日丑正一刻九分止

甲子運九十九每期三百六十五日二時五刻十一分三十秒

壬子年庚子月丙寅日丑正一刻十分內一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百八十八日十一時五刻九分至戊子年壬子月乙卯日丑初三刻三分止

甲子運一百每期三百六十五日二時五刻十一分十秒

戊子年壬子月乙卯日丑初三刻四分內一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百八十八日十一時零

十二分至甲子年甲子月癸卯夜子初三刻止

甲子運百有一 每期三百六十五日二時五刻十分五十秒

甲子年甲子月甲辰日子正初刻一分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百八十八日十時四刻

至庚子年丙子月壬辰日戌正三刻止

甲子運百有二 每期三百六十五日二時五刻十分三十秒

庚子年丙子月壬辰日亥初初刻一分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百八十八日九時七刻

三分至丙子年戊子月辛巳日申正三刻三分止

甲子運百有三每期三百六十五日二時五刻十分十秒

丙子年戊子月辛巳日申正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日九時二刻

六分至壬子年庚子月庚午日午初一刻九分止

甲子運百有四每期三百六十五日二時五刻九分五十秒

壬子年庚子月庚午日午初一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日八時五刻

九分至戊子年壬子月巳未日寅正三刻三分止

甲子運百有五每期三百六十五日二時五刻九分三十秒

戊子年壬子月巳未日寅正三刻四分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百八十八日八時零十二分至甲子年甲子月丁未日戌正三刻止

甲子運百有六每期三百六十五日二時五刻九分十秒

甲子年甲子月丁未日亥初初刻一分内一秒冬至閲二百十六期積七萬八千八百八十八日七時四刻

至庚子年丙子月丙申日午初三刻止

甲子運百有七每期三百六十五日二時五刻八分五十秒

庚子年丙子月丙申日午正初刻一分内一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百八十八日六時七刻

三分至丙子年戊子月乙酉日丑初三刻三分止

甲子運百有八每期三百六十五日二時五刻八分三十秒

丙子年戊子月乙酉日丑初三刻四分内一秒冬至閲

二百十六期積七萬八千八百八十八日六時二刻

六分至壬子年庚子月癸酉日未正一刻九分止

甲子運百有九每期三百六十五日二時五刻八分十秒

壬子年庚子月癸酉日未正一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日五時五刻

九分至戊子年壬子月壬戌日丑初三刻三分止

甲子運百一十每期三百六十五日二時五刻七分五十秒

戊子年壬子月壬戌日丑初三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日五時零十

二分至甲子年甲子月庚戌日午初三刻止

甲子運百十一每期三百六十五日二時五刻七分三十秒

甲子年甲子月庚戌日午正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日四時四刻

至庚子年丙子月戊戌日戌正三刻止

甲子運百十二每期三百六十五日二時五刻七分十秒

庚子年丙子月戊戌日亥初初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日三時七刻

三分至丙子年戊子月丁亥日寅正三刻三分止

甲子運百十三 每期三百六十五日二時五刻六分五十秒

丙子年戊子月丁亥日寅正三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日三時二刻

六分至壬子年庚子月乙亥日午初一刻九分止

甲子運百十四 每期三百六十五日二時五刻六分三十秒

壬子年庚子月乙亥日午初一刻十分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日二時五刻

九分至戊子年壬子月癸亥日申正三刻三分止

甲子運百十五 每期三百六十五日二時五刻六分十秒

戊子年壬子月癸亥日申正三刻四分内一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百八十八日二時零十

二分至甲子年甲子月辛亥日戊正三刻止

甲子運百十六 每期三百六十五日二時五刻五分五十秒

甲子年甲子月辛亥日亥初初刻一分内一秒冬至閏

二百十六期積七萬八千八百八十八日一時四刻

至庚子年丙子月巳亥夜子初三刻止

甲子運百十七每期三百六十五日二時五刻五分三十秒

庚子年丙子月庚子日子正初刻一分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日零七刻三

分至丙子年戊子月戊子日丑初三刻三分止

甲子運百十八每期三百六十五日二時五刻五分十秒

丙子年戊子月戊子日丑初三刻四分內一秒冬至閱

二百十六期積七萬八千八百八十八日零二刻六

分至壬子年庚子月丙子日丑正一刻九分止

甲子運百十九 每期三百六十五日二時五刻四分五十秒

壬子年庚子月丙子日丑正一刻十分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百八十七日十一時五刻九分至戊子年壬子月甲子日丑初三刻三分止

甲子運百二十 每期三百六十五日二時五刻四分三十秒

戊子年壬子月甲子日丑初三刻四分內一秒冬至閱二百十六期積七萬八千八百八十七日十一時零

十二分至甲子年甲子月辛亥夜子初三刻止

以上甲子運一百二十回乃節氣遞差之全數也設以一百二十回二百十六期之歲實為率以後不減則二萬五千九百二十年共得歲實九百四十六萬七千二百六十五日若如遞減之數算之則得九百四十六萬六千九百零八日較前數減三百五十七日所差不為不多矣然新法日數一千四百四十分今于一百二十回内取末回最少之歲實與首回最

多者相較終年僅減日之三十九分四十秒耳均攤於每節每氣各減日之一分三十九秒十微耳人亦何由覺其節氣之稍促乎此大造自然之妙也

恒星東行每七十二年移一度凡爲七十二年者得三百六十而天度一周即天運一大周亦猶歲氣之一終也如運首歲月日時皆會甲子當子正初刻一陽氣至日躔星紀宫初度之初其宿值室十一度第三十九分則每七十二年移一度者即從此起數而

以甲子丙子戊子庚子壬子為序次周而復始本之以求日躔值宿之漸差分秒可得而推也以二百一十六期推之則甲庚丙壬戊五子年周而復始其每回之首冬至陽生所值日辰總以運一之甲子日爲綱乃取二百十六期所積之歳實而以甲子除之其季餘五十四日不足比不足一日者即運二之首日也首日冬至在亥時則五十五日以起運三之首日追歳氣以漸而減日數亦以漸而減由五十四減至

五十三五十二五十一以至五十及于四十有九則甲子運之終又起壬子運之始矣凡冬至陽生歲月日特其大綱而積實必以氣至之時刻為主雖分秒不可得而畧庶差數乃可得而推然差數之行於天者皆自然之運今取百二十回如彖限之數而四分之各六千四百八十年為七十二年者得九十即恒星東行九十度之數也其一陽氣至運一在子正初刻一分三十一在午正初刻一分六十一在子正初

刻一分九十一在午正初刻一分子午者中氣之正限也再如紀限之數而六分之各四千三百二十年為七十二年者得六十即恆星東行六十度之數也其一陽氣至運一二十一四十一六十一八十一百有一皆在子正初刻一分子中者陽生之本紀也再如宮次之數而十二分之各二千一百六十年為七十二年者得三十即恆星東行三十度之數也其一陽氣至運一子正初刻一分十一午正初刻一分以

後循序求之皆相間得子午之中日躔過宫必當每宫之首中氣之所由生也再如節氣之數而二十四分之各一千零八十年為七十二年者得十有五即恒星東行十五度之數也其間運六十六二十六三十六四十六五十六六十六七十六八十六九十六百有六百十六諸回之首於宫次為日躔十五度之初而冬至皆在亥初初刻一分蓋天心來復開於子半而乾知大始起於亥初是亥者初氣之母故以氣

至於亥初初刻者應之也且運一之歲實三百六十五日二時七刻十四分十秒乃天行之本數履端於始者也若其歲氣遞差則數始於運二故運二之首氣至在亥初初而運七在午正初運十二之首氣至亦在亥初初而運十七在子正初以後二十二三十二三十七以至百有二百十七莫不皆然亦如節氣之例以亥初應初氣子正午正當中氣有條不紊也至於百十七回之首則日數之減至四十有九者其

日幹由庚子戊子丙子各隔八相生以至於百二十回首之甲子則下起壬子運矣其餘回氣至多在寅申丑未時而刻分有常井井不亂凡此皆天運自然之分數非人巧所能安排當分運推算之始初非意計所及迨每回各冠以歲月日時甲歷之數乃見其條理如此故標明之以便閱焉

宋史天文志序太陽一日行一度近歲紀元歷定歲差約退一分四十餘秒蓋太陽日行一度而進緩一

年周天而微差積累分秒而躔度見焉歷象考之萬五千年之後所差半周天寒暑將易位世未有知其說者焉今按太陽日行一度而微遲緩即新法推太陽之行黄道其平行度分每日五十九分八秒有奇是也然其實行則每冬月一日計行一度一分有奇以較平行盈二分每夏月一日計行五十七分有奇以較平行縮二分又且兩行之較日日不等此節氣長短之所由定總計其長短之數即每年歲實之所

由積也使但計平行則節氣平列無長短之分而於太陽每日之實行未能測驗以得其真矣葢十二宫次與十二月建相配亘古不易其常者也然中氣生於月建之中則日躔過在宫次之初初氣生於月建之初則日躔臨於宫次之中此則參伍錯綜以通其變非截然各分界限故遞嬗密運往來相續而不窮也且天惟每日一周而左旋進一度故在日即為隨天一周而右行移一度此其一左一右乃二十四節

氣所由生而四時於是乎成焉設天與日當冬至陽生之時同起於星紀初度之初每日一周而同復於原界天既不左進一度日亦不能右移一度每日如是以致終歲如是則日躔無由歷十二宮次右轉以生節氣而寒暑何以遞更哉雖然天每日左進日每日右移以成歲功此亦亘古有常而不易者不得郎於此中求差數也蓋歲實小餘之由多漸少舊術稱曰歲差其實非歲歲而差也即如由冬至交小寒中

積十四日八時三刻十四分二十秒以十五度分之每十一時六刻一分五十七秒二十微天左旋一周又進一度日惟左旋一周而以不及天之一度為右轉此天行之始數也及閱二百十六期之後冬至交小寒中積減五十微則每十一時六刻一分五十七秒十六微四十纖天一周進一度日僅一周亦如之是較前數每年減三微二十纖故總計其歳實為每回減二十秒以後每回率是而遞減之此歳實小餘

所以古多今少也設使歲實不以次遞減則氣運無所遷移何以綿古今之運會窮則變變則通通則久哉至於列宿各有本宮而不常居其本宮者天每日左旋一周而進一度列宿亦隨之一周而進一度故日躔得以逐日右移其宿度周於十二宮以成歲然列宿之每日進一度以較日躔東移度之八微二十纖以每節每氣計之各東移二秒五微故總終歲計之與日躔值宿相較爲每年東行五十秒惟其每

年東行閲七十二年移一度故列宿以漸循行十二宫次閲二萬五千九百二十年爲一大周天乃能終則有始以成五運而循環于不已此其意蓋與十二律旋相爲宫以成六十調者大畧相似也設列宿各安本宫無所移動不與歲氣之遞減相應則恆星之繫於天不過塊然之物物則不通而貞元何以迭轉乎由斯觀之日躔每日右行以值宿度者所以成歲功歲氣漸減恆星漸東而會於兩無餘分既周復

始者所以成運會也然探乎其本則皆由於天之每日左旋一周又進一度者以生之故易曰乾元亨利貞言元亨利貞之迭運近則歲月日時遠則億千萬載皆此乾乾不息日進無疆者為之也今宋史紀元以為太陽一年周天而微差積累分秒而躔度見焉是以太陽每日之平行與節氣日躔兩差牽混為一事無惑乎謂歲差約退一分四十餘秒更無惑乎日躔之差不識為恆星東行而指爲黃道西移也若向

來司歴者所定冬至其時刻分秒固多不協天行然使其積久或至後天五六日全差一候則窺之以儀晷測之于晷影必能覺之如猶未覺而後天至於十五六日全差一節氣不但窺儀測晷易於覺悟即驗諸時物氣候必有覺其謬者既覺而修改之縱不能切合天行不過如漢晉間後天三日之類耳又何憂于萬五千年之後所差半周天而寒暑將易位乎此其持議迂愚頗類于杞人之憂且未明乎日躔值宿

之差由一度數度以至於半周天皆自然之理必然之數而於寒暑兩不相妨讀宋史者不可不知也

向來厯家每推太古冬至之時歲月日時皆會甲子而七政悉從此起算者以爲厯元然六十年一甲子其本近測以推上古茫無畔岸類多遷就以求合故積年之久近各家不同亦各說不一此編先以恆星東行七十二年移一度者爲主乃如一元之歲數而取其每度三百六十年者以五分之每度七十二年

是謂五運其歲實則取小餘五日四分日之一者如大衍之數虛其五十秒以爲始行之本數其節氣差則用乾之策二百一十有六爲遞差之節次每節每氣亦以五十微爲率如大衍之數然後如納甲法以甲壬庚戊丙納於五子日爲五運之綱冬至陽生皆以子正初刻一分内一秒爲氣至之始乃推其每回之首氣至之時歲月日時各循甲子之序紀其幹枝故逐回逐年之歲實先定刻分秒微不能絲毫增減

以相就於是循五運之序先求現今之日至現今無不合乃本之以上推往古由百年及數百年再及數千年以上凡考之經傳史書所載日至及一切晦朔日辰確然可據而自然相合者悉見于壬子運中是甲子運首年冬至雖屬歷元然甲子運之終即壬子運之始自當以壬子運首年冬至為元尤為簡捷其甲子運之世代事實壬子運由開闢歷羲農以至明季凡三十卷我

朝歲頒時憲書又此編所遵奉以推上古之本謹錄歷年所載日至為一卷故先叙所推天行之理數而次以甲子運於首為上卷再集壬子運所考全史之日至而提其要於首為下卷合之凡三十三卷

全史日至源流卷首上